

Presa del Lago de los Caballeros



Entrada de Hundidero

COMPLEJO HUNDIDERO-GATO

ANTECEDENTES

El Complejo Hundidero - Gato es conocido desde hace decenas de años; sus noticias se remontan a la época en que la Serranía de Ronda era lugar de cobijo de numerosas partidas de bandoleros, siendo la boca interior de este Complejo (La Cueva del Gato) perfecto escondite en el que se refugiaban tras cometer sus fechorías. Pero no es hasta el período 1920 - 1923 cuando empieza a adquirir verdadera fama. El protagonista principal y artífice de ello, la Compañía Sevillana de Electricidad.

Los técnicos de esta sociedad ven la posibilidad de construir una presa en la profunda garganta en la que se abre la boca de Hundidero, y poder aprovechar así el agua que penetraba en el Complejo por dicha boca, proveniente del Lago de los Caballeros; mas no se pensó en que el agua almacenada se pudiese filtrar a través de la roca caliza y seguir su camino hacia la cavidad. (En el apartado «Funcionamiento Hidrológico» se aborda más detalladamente este tema).

Así ocurrió. El pantano se llenaba, pero el agua desaparecía a los pocos días. Se decidió penetrar en la cavidad, y obstruir las surgencias sifonantes de ese agua que se filtraba y reaparecía en el interior, para lo que construyeron gran cantidad de puentes, pasarelas etc., perdurando aún los restos de muchos de ellos, y siendo sus maderas y cables un continuo peligro para el espeleólogo que la visita.

No se pudo conseguir este último objetivo y, con una fuerte suma de dinero perdida, la Compañía Sevillana hubo de abandonar aquellas instalaciones.

Desafortunadamente, todos los datos sobre la cavidad, acumulados en los archivos de la mencionada Compañía en su central de Sevilla, se perdieron arrastrados por las aguas de la última crecida del Guadalquivir que inundó la capital andaluza.

Es en el año 1965 cuando el grupo GEOS, también de Sevilla, comienza una serie de exploraciones, logrando atravesar la cavidad en su sentido longitudinal, en su totalidad.

Durante varios años siguen efectuando visitas a Hundidero-Gato, y en setiembre de 1968, inesperadamente, tienen que llevar a cabo el rescate de dos jóvenes perdidos en su interior, quienes creyendo que su visita era poco más que un paseo, se introdujeron en ella con un equipo inadecuado y pobre, sobreviniendo entonces el accidente: pinchan el pequeño bote neumático que llevaban, por lo que quedan aislados por los numerosos lagos existentes; la desesperación les invade, y continúan avanzando locamente en un intento vano por alcanzar la salida, que creían cercana, pero nada más lejos de la realidad, pues se encontraban a 2.500 metros de la boca inferior. Cruzan a nado los lagos, comienzan a abandonar material, ropa, etc., hasta que agotados han de detenerse.

Mientras, los miembros del GEOS, no cejan en la búsqueda, y después de tres días logran encontrarlos. Su estado es pésimo; sin luz, sin comida ni ropa de abrigo, y uno de ellos descalzo.

La noticia tiene eco en toda la geografía nacional. Las características de la cavidad, reseñadas en infinidad de periódicos, actúan como un imán que atrae a numerosos grupos espeleológicos de la península.

Por estas fechas, es descubierta muy próxima a la boca de Gato, y por los señores Díaz Morent y Camberos Marfil, una pintura rupestre sobre un bloque desprendido. En agosto de 1970 la atraviesan por primera vez espeleólogos malagueños; son dos: Antonio Gálvez Pacheco y Manuel Flores Soler, quienes en compañía de dos compañeros catalanes, invierten en la travesía 58 horas y 40 minutos.

Los intentos se multiplican, y es en el verano de 1971 cuando tiene lugar una expedición cumbre en la que se dan cita espeleólogos de todas las provincias españolas, para participar en la llamada «Operación España 71» un campamento nacional, organizado por el Comité Regional Sur de Espeleología y subvencionado en gran medida por la Excm. Diputación Provincial de Málaga, que permitió levantar la actual topografía existente y tomar la mayoría de los datos que se conocen.

SITUACIÓN

El Complejo Huididero-Gato es un curso subterráneo, alimentado por las aguas del río Gadiuares o Campobuche que a la altura del Monte Tavizna se introduce por Huididero, boca superior del Complejo, y tras un recorrido de 4 kilómetros subterráneos vuelve a resurgir por la boca inferior llamada Gato, entre los kilómetros 90 y 91 de la línea férrea Bobadilla - Algeciras, volcando sus aguas sobre el río Guadiaro.

El curso hipogeo cruza de Norte a Sur el macizo del Algarrobo con 848 metros de altitud sobre el nivel del mar, perteneciendo a la Sierra de Libar, y cruzando los términos municipales de Montejaque y de Benaoján, ambos de la provincia de Málaga.

Huididero se sitúa en las coordenadas:

X - 36° 45' 06"
Y = 1° 33' 01"
Z = 593 metros.

y Gato, en:

X = 36° 43' 39"
Y = 1° 32' 58"
Z = 440 metros.

Ver Hoja Catastral Escala 1:50.000 número 1050 (Ubrique), o Mapa Itinerarios de España, Servicios Geográficos del Ejército. Hoja número 84.

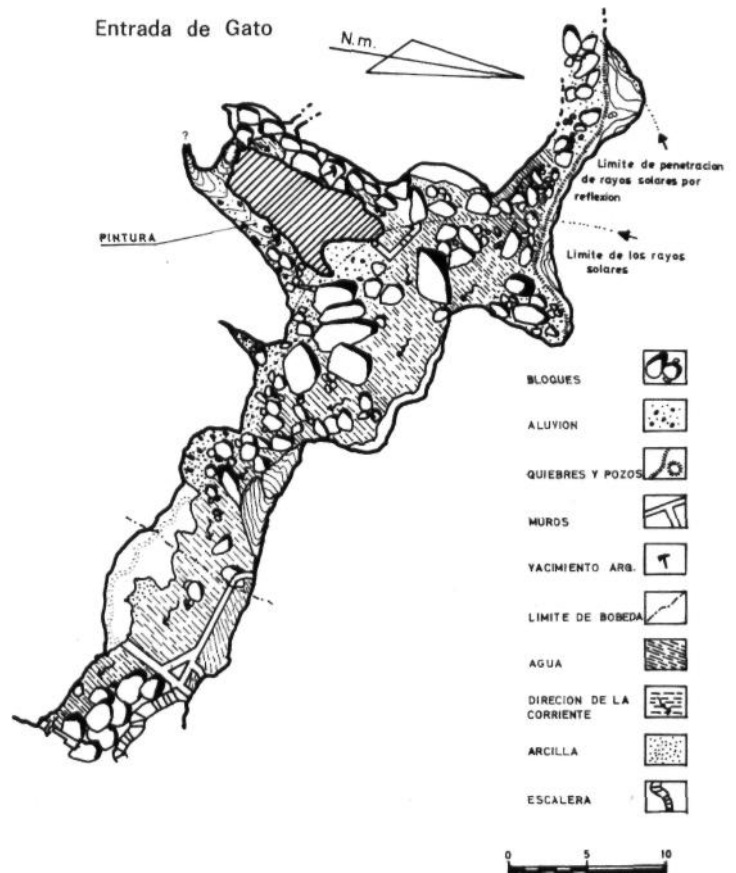
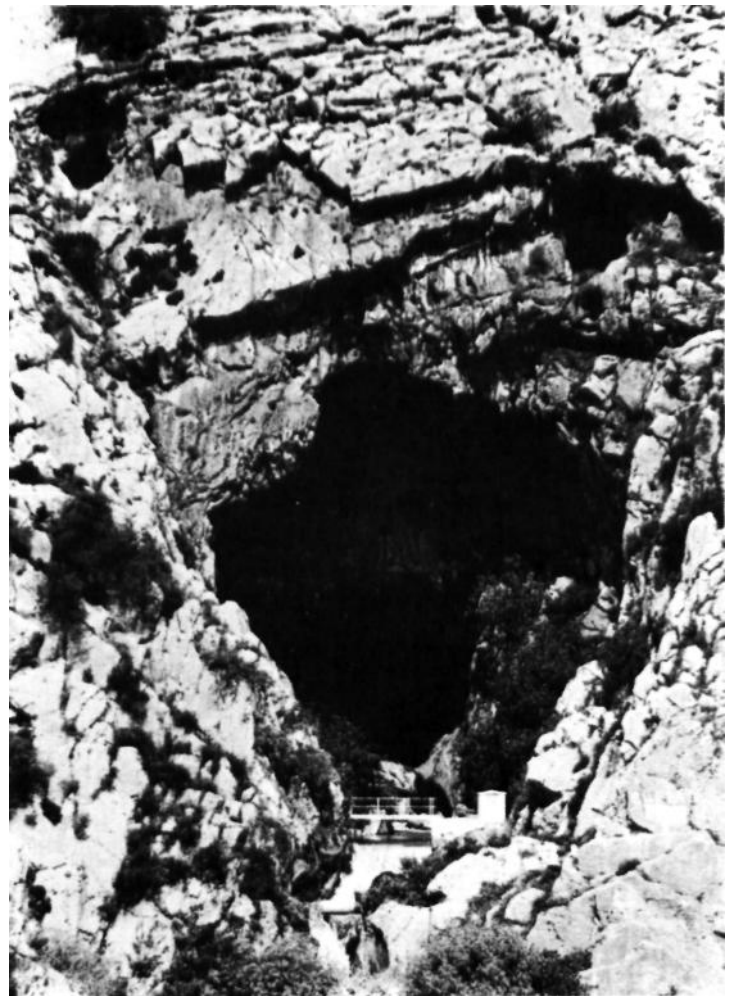
DESCRIPCIÓN

En el proceso de formación del Complejo Huididero-Gato, interviene con parte activa, el río Gadiuares o Campobuche, que nace en la cañada del Cintillo de los Pozuelos de la compleja Sierra de Grazalema a unos tres kilómetros al Noroeste de Villaluenga del Rosario, en la provincia de Cádiz, y después de 40 kilómetros de recorrido y recoger todas las aguas de una zona de unos 100 kilómetros cuadrados, se precipita en la garganta de Huididero.

Dado el carácter torrencial de este río, en las épocas de estiaje, los grandes caudales forzaron un interrumpido proceso mecánico de desgaste sobre la masa caliza (Jurásicas) originando a través del tiempo la cavidad actual.

Paralelamente, otros efectos secundarios se presentan debido al avanzado proceso de karstificación de la zona, produciendo un aparato kárstico interno de funcionamiento permanente que incrementa y facilita las filtraciones de las aguas colindantes al macizo.

Para dar una estructura clara, analizaremos estos dos procesos separadamente:

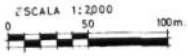


				G. E. S. MALAGA	
ECHA	NOMBRE	APELLIDO			
TOPO.	24 Oct 71	Federico	Ramirez		
DIBU.	20 Abr 72	Idem	idem		
T.O.P.O.	24 Oct 71	Manuel	Cornax		
ESCALA	1:250			COMPLEJO- Huididero-Gato. entrada de Gato.	CLAVE HOJA núm.4 MA CS

COMPLEJO HUNDIDERO-GATO

MONTEJAQUE-BENAOJAN (Málaga).

PLANTA GENERAL



TOPOGRAFIA, EQUIPOS DE:

CANARIAS
GRANADA
MADRID
MALAGA
SEVILLA Y
VALENCIA

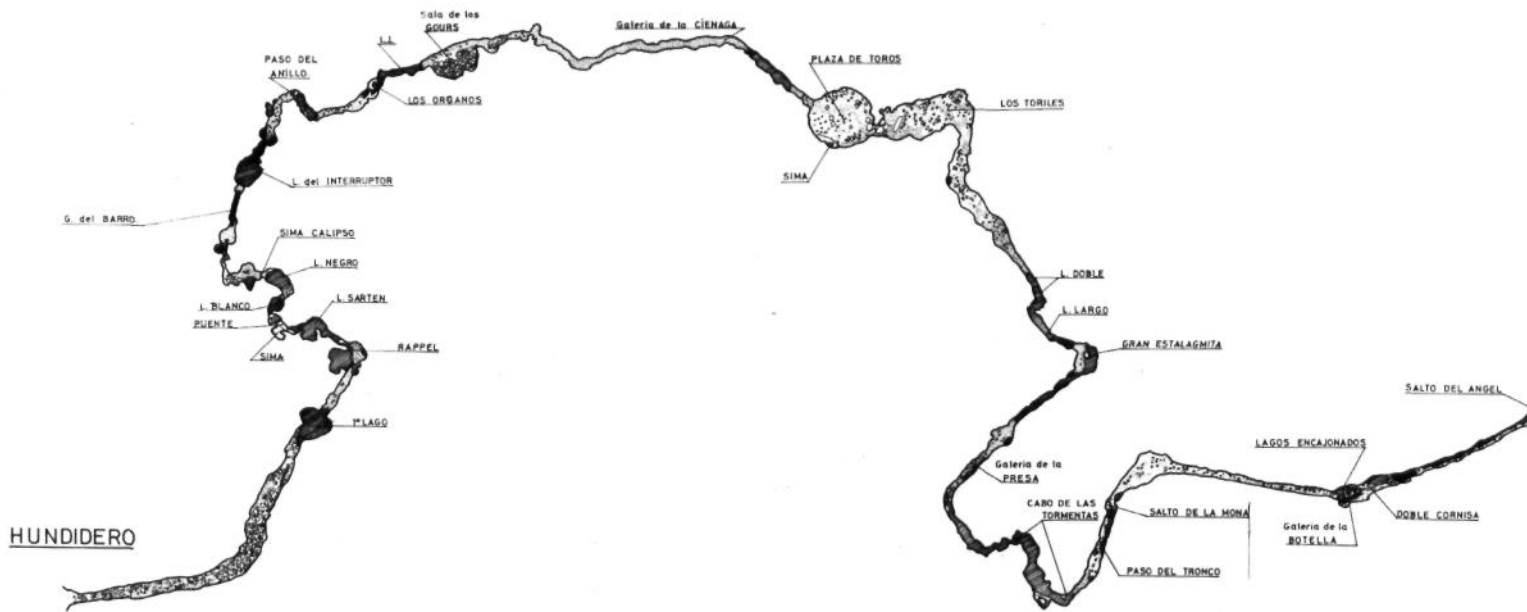
FECHA 10 al 18 AGOSTO 1971

DIBUJO Y MONTAJE. E. ARIAS
F. RAMIREZ

RECORRIDO HORIZONTAL 4.482 m.

SIMBOLOGIA

	AGUA
	ESCARPE, POZO
	ESTALAGMITA (1) COLUMNA (2)
	ESCALERA
	BLOQUES
	ARCILLA
	CURVAS DE NIVEL
	GOURS



GEOMORFOLOGIA— La formación de la cavidad sigue la pauta dada por los estratos calizos y la red intensa de diaclasas que fisuran el macizo, siguiendo la ley de máxima pendiente y la mínima resistencia; así nos encontramos con zonas en que las alturas de las galerías oscilan entre 40 y 70 metros siguiendo los axiales de las fallas y de las diaclasas. Por el contrario, en otros puntos se manifiestan por el ensanchamiento y la consiguiente disminución de las alturas debido a que la ruptura ha corrido a través de los planos de estratificación.

Sin embargo, no hay que tener en cuenta solamente esta acción como pauta que condicionó la dirección de las aguas, ya que en determinadas partes se muestra con claridad una perpendicularidad y tangencia de estratos al curso de las mismas, y es aquí donde con mayor claridad se aprecia la gran fuerza de la acción mecánica de erosión (es el caso de la boca de Gato); asimismo se nota esa fuerza de erosión en los quiebrros o meandros de las galerías, y en las zonas de transición de diaclasas a planos de estratificación, llegando a originar en este último caso espaciosas salas como las de la Plaza de Toros y de la Gran Estalagmita.

Existen en cambio otras zonas como la Sala de los Gours, en que la constitución caliza lleva un mayor porcentaje de arcilla, aunque sin llegar a margas, por lo que

su dureza y resistencia es menor que la roca caliza típica de la zona, originando por este motivo un mayor ensanchamiento de la galería dándole consiguientemente aspecto de sala.

PROCESO MORFOLÓGICO DE KARSTIFICACION.—Como anteriormente habíamos mencionado, siguiendo la misma ley de máxima pendiente y mínima resistencia, se consigue un nivel base y la consiguiente adquisición de un perfil de equilibrio, manteniéndose éste en la superficie del nivel freático que origina el río Gadaures y el Guadiaro, formando una intensa red de galerías todas ellas inundadas e inaccesibles.

El desconocimiento de este segundo efecto, fue lo que indujo a la Compañía Sevillana de Electricidad (1920-1923) a aprovechar las condiciones naturales que prestaba la garganta de Hundidero, para, construyendo un dique de contención, crear un pantano. Al efectuar la construcción de este dique, lograron anular el primer efecto, pero, al conseguir un mayor nivel de las aguas al embalsarlas, consiguieron a la vez aumentar el nivel freático, lo que originó en ciertas partes de la cavidad el que las aguas hicieran «trop - pleins» y surgieran e inundaran la parte superior y accesible del complejo, escapándose por estos lugares las contenidas en el citado pantano.



FUNCIONAMIENTO HIDROLÓGICO

(Hipótesis de la circulación hídrica interna actual)

Para obtener un concepto claro de la circulación interna del aparato kárstico del Complejo Hundidero - Gato, veremos en principio las aguas que lo alimentan para, más tarde, referirnos concretamente a su funcionamiento.

- A) Las aguas procedentes del río Gaduares embalsadas en el Lago de los Caballeros.
- B) Las aguas meteoríticas, que a su vez se vuelven torrenciales y resbalan por el macizo, o en parte se filtran a través del mismo.
- C) Aguas de procedencia desconocida.

Estos diferentes caudales resurgen en diferentes puntos de la cavidad, según se ha observado en diferentes exploraciones.

El régimen circulatorio de estos puntos está condicionado por el potencial hidrológico del Gaduares, generalmente en primavera.

Completando el recorrido Hundidero - Gato, separamos ocho puntos básicos que caracterizan al complejo, y que analizaremos de la siguiente forma:

Sector de Hundidero e inicial (400 metros); se alimenta exclusivamente de las aguas torrenciales de origen meteorítico que penetrando por la boca, hacen el recorrido total precipitándose por último a la Sima del Embudo, de unos 20 metros de profundidad, que termina en un sifón impracticable. Teniendo en cuenta que la cuenca de recepción de Hundidero, al ser limitada por la presa, ha quedado reducida a unos 4 kilómetros cuadrados, las aportaciones en este sentido son mínimas.

Sector residual; alcanza una longitud de 50 metros comprendiendo al Lago Blanco y al Lago Negro. Era el paso de la corriente hipogea del Gaduares en un principio, hoy abandonada completamente por las aguas, manteniéndose ambos lagos de la recepción de las aguas filtradas por el macizo.

Punto A; corresponde a la surgencia de la Galería del Barro; emite agua cuando el nivel freático lo rebasa. Punto B; funciona con idénticas características que el A, y sus aguas emergen en la Sala de la Plaza de Toros.

Punto C; se localiza en la Sala de las Dunas; su funcionamiento tiene un doble sentido; absorbe las aguas que circulan por la cavidad por una sima de 25 metros de profundidad, que suma a la corriente del aparato interno e inferior, visible en época no caudalosa.

Cuando el caudal que recorre la cavidad es tan grande que hace que no drene holgadamente, este punto deja que las aguas circulen libremente por la parte superior.

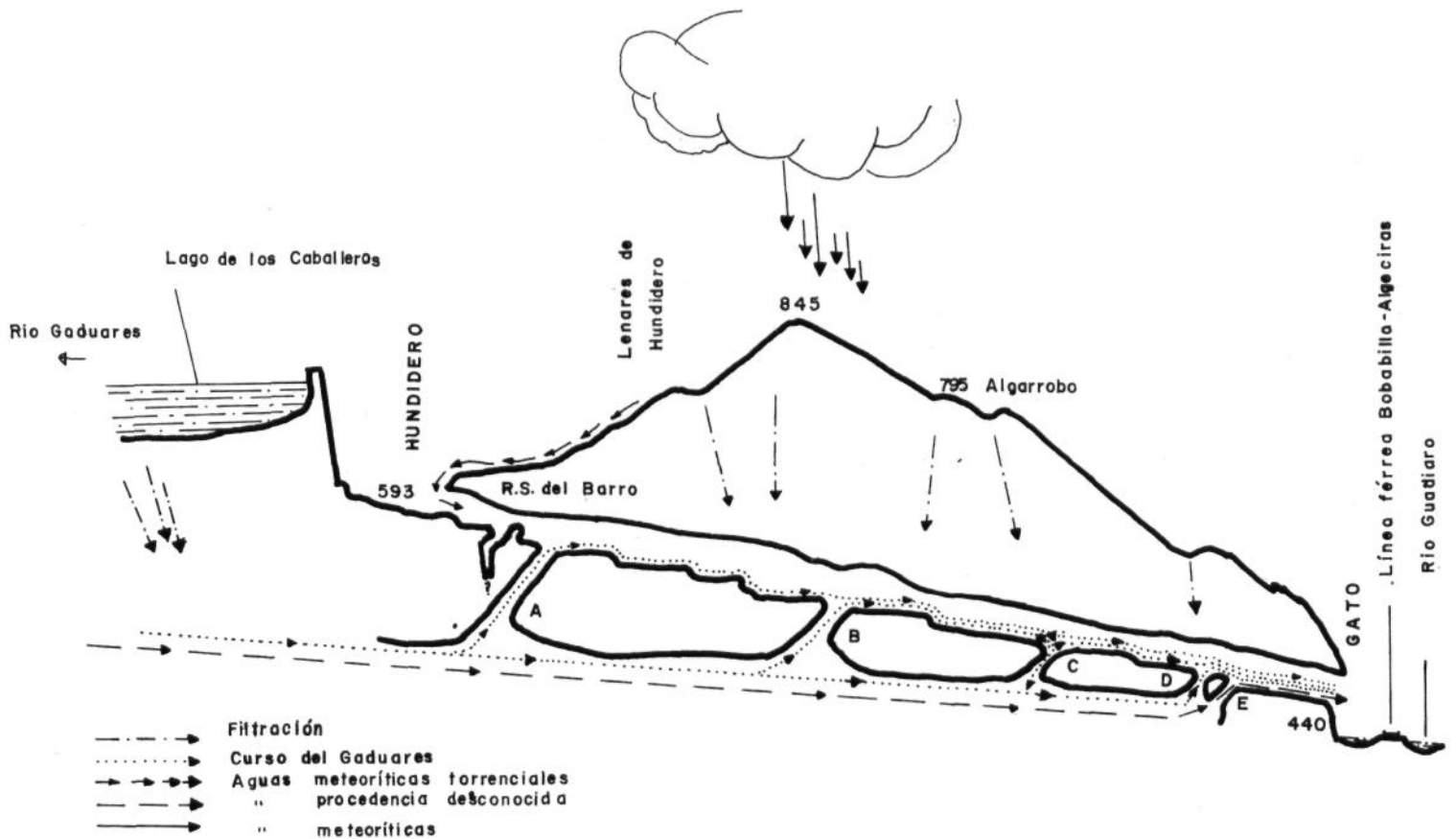
Punto D; pertenece a la última resurgencia de las aguas del Gaduares dentro de la cavidad, apareciendo a la altura del lago Baco. A partir de aquí, inunda todo el suelo de la galería.

Punto E; corresponde a una surgencia de aguas no localizada, a unos metros sobre el piso, que se manifiesta tumultuosamente y que viene a aumentar el caudal del breve recorrido exterior hipogeo del Gaduares, a escasos 100 metros de Gato.

Por último, la boca de Gato, que aporta todas las aguas recolectadas en su interior al río Guadiaro.

Hipótesis del Curso Hipogeo del Rio Gaduares

Croquis de circulaciones



OTROS DATOS

La pintura rupestre encontrada en la boca de Gato es de un color rojo, con trazos muy simples y representa un caballo al que le falta la parte trasera.

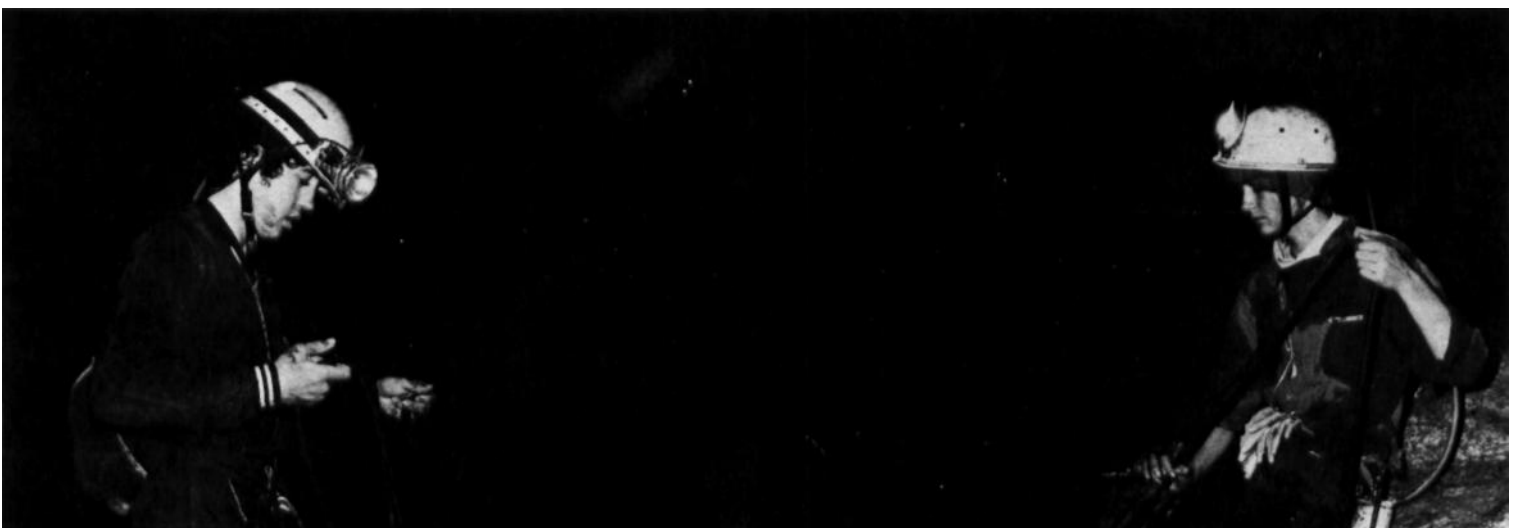
Junto a ella se encontró bastante cerámica neolítica, así como otro material (todo de superficie) que se encuentra depositado en el Museo Arqueológico Provincial.

Recientemente ha sido excavado el yacimiento por don Luis de Mora Figueroa, aunque de los materiales aparecidos y de su estudio nada sabemos.

Biológicamente, esta cavidad permite una perfecta adaptación para todo tipo de organismos vivientes que frecuentan las cavidades:

Por un lado, su climática, que posee una gran estabilidad a todo lo largo del año, con temperaturas entre los 13° C y los 16° C, y una humedad relativa oscilante entre el 90% y el 100%; por otro lado, la constante afluencia de aguas procedentes del exterior cargadas de microorganismos que sirven de partículas alimenticias a los insectos y demás especies que habitan la cavidad; por último, la gran cantidad de materia orgánica (especialmente madera) abandonada en su interior por la Compañía Sevillana de Electricidad.

En lo referente a flora, es normal la gran profusión de hongos, mohos y otras talofitas que crecen sobre los restos leñosos mencionados anteriormente.





En cuanto a fauna, son bastantes los ejemplos capturados, y todos ellos pertenecientes a una extensa serie de clases. Podemos citar:

Familia TRECHIDAE

Trechus Fulvus Dej.

Familia PTEROSTICHIADAE

Antisphodrus Mauritanicus s. sp. Polyphemus Ramb.

ISOPODOS

Proasellus solanasi

Así como insectos, en especial Dípteros; Arácnidos; Miriápodos; Moluscos; etc.

Mención aparte merecen los Quirópteros, pues en todo el año son numerosas sus colonias en la cavidad, pero al llegar la época invernal, son miles de estos animales los que invaden todo el complejo para efectuar la hibernación.

Las causas de este último fenómeno, las podemos centrar en las bajas temperaturas y gran humedad existentes lo que les permite sumirse en su letargo con el mínimo gasto de grasas, así como a la huida de estas especies de otras cavidades de más fácil penetración por el ser humano, y donde son sometidas por éste a una cruel persecución.

BIBLIOGRAFÍA

GEZE, B.; 1968; «**La Espeleología Científica**»; Ed. Martínez Roca; Barcelona.

LLOPIS LLADO, NI.; 1970; «**Fundamentos de Hidrogeología Kárstica**»; Editorial Blume; Madrid.

JULIVER, M.; 1954; «**Morfología Kárstica**»; Speleon Tomo V.

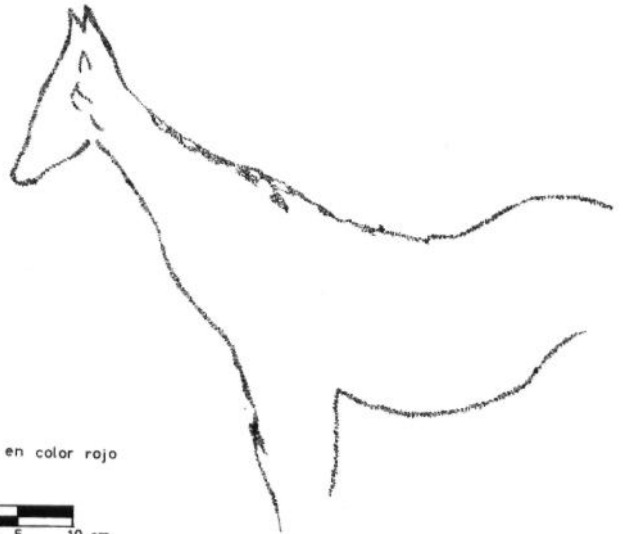
LLOPIS LLADO, NI.; 1952; «**Sobre algunos principios fundamentales de Hidrogeología Kárstica**»; Speleon Tomo III.

RIBERA ALMERJE, C.; 1971; «**Resultados faunísticos de la Campaña Serranía de Ronda 1970**»; Actas del 1.º Congreso Nacional de Espeleología; Barcelona.

LAGAR, A.; 1972; «**Espeleología**»; Senderos, agosto.

GEOS; 1968; «**Estudio espeleológico del Complejo Hundidero - Gato**»; Geo y Bio Karst n.º 18.

MUÑOZ GAMBERO, J.M.; 1972; «**Pinturas Rupestres Inéditas Malagueñas**»; Boletín Informativo C.R.S.E. n.º 1; Málaga.



Entre las especies observadas están:

Rinolophus ferrum-equinum (SCHREBER)

Myotis myotis (BORKHAUSEN)

Miniopterus schreibesii (NATTERER)

Nos encontramos, en suma, ante uno de los fenómenos katóricos más interesantes de la provincia que nos presenta un amplio campo de múltiples posibilidades para la investigación espeleológica, que aún no ha sido abordado en toda su amplitud.

Podemos asegurar que la realización de un profundo estudio del complejo Hundidero-Gato nos proporcionaría numerosos datos, imprescindibles para llegar a un conocimiento absoluto sobre el funcionamiento hidrológico de la cavidad, así como al descubrimiento de nuevas especies cavernícolas. Para ello es fundamental realizar la exploración total del complejo, ya que aún quedan numerosas galerías laterales y simas por explorar, que posiblemente igualarían en su total longitud al actual recorrido de 4.200 metros.

F. RAMÍREZ

J. E. SÁNCHEZ

Damos las gracias a los compañeros del GEOS de Málaga por la ayuda prestada para la realización de este trabajo.

